

Technische Daten

Murpec® schwarz

produziert auf Basis PEEK

Technische Eigenschaften	Norm	Einheit	Werte
ISO-Kurzzeichen	ISO 1043-1		PEEK
Werkstofffarbe			schwarz
Ähnlich RAL			-
Dichte	ISO 1183-1	g/cm ³	1,31
Wasseraufnahme			
- nach 24/96 h Lagerung im Wasser von 23 °C	ISO 62	%	0,06/0,12
- bei Sättigung im Normalklima 23 °C/50 % RF		%	0,2
- bei Sättigung im Wasser von 23 °C		%	0,45

Mechanische Eigenschaften ¹	Norm	Einheit	Werte
Streckspannung	ISO 527-1/-2	MPa	≥ 110
Bruchspannung	ISO 527-1/-2	MPa	-
Bruchdehnung	ISO 527-1/-2	%	17
Zug-E-Modul	ISO 527-1/-2	MPa	≥ 4000
Druckspannung bei 1/2/5 % nomineller Stauchung	ISO 604	MPa	38/75/140
Charpy Schlagzähigkeit	ISO 179-1/1eU	kJ/m ²	k.B.
Charpy Kerbschlagzähigkeit	ISO 179-1/1eA	kJ/m ²	3,5
Kugeldruckhärte	ISO 2039-1	N/mm ²	210
Gleitreibungszahl trocken ²	Werksnorm		0,2
Gleitverschleiß ³	Werksnorm	µm/km	0,3

Thermische Eigenschaften	Norm	Einheit	Werte
Schmelztemperatur	ISO 11357-1/-3	°C	340
Glasübergangstemperatur	ISO 11357-2	°C	143
Wärmeformbeständigkeitstemperatur (HDT), Methode A 1,8 MPa	ISO 75-1/-2	°C	160
Wärmeleitfähigkeit bei 23 °C	ISO 22007-4	W/(K × m)	0,25
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient			
- Ø-Wert zwischen 23 und 100 °C	ISO 11359-1/-2	m/(K × m)	50 × 10 ⁻⁶
- Ø-Wert zwischen 23 und 150 °C	ISO 11359-1/-2	m/(K × m)	55 × 10 ⁻⁶
- Ø-Wert > 150 °C	ISO 11359-1/-2	m/(K × m)	130 × 10 ⁻⁶
Obere Gebrauchstemperatur in Luft			
- kurzzeitig ⁴		°C	310
- dauernd während 5000 h ⁵		°C	-
- dauernd während 20000 h ⁵		°C	250
Untere Gebrauchstemperatur ⁶	N.N.	°C	-50
Brennverhalten - UL94 (Dicke 3/6 mm) ⁷	DIN IEC 60695-11-10		V-0/V-0

Elektrische Eigenschaften ¹	Norm	Einheit	Werte
Durchschlagfestigkeit	IEC 60243-1	kV/mm	24
Spezifischer Durchgangswiderstand	DIN EN 62631-3-1	Ohm × cm	> 10 ¹⁴
Spezifischer Oberflächenwiderstand	DIN EN 62631-3-2	Ohm	> 10 ¹³
Vergleichszahl der Kriechwegbildung (CTI)	DIN EN 60112	V	150

Lebensmittelkonformität	Norm	Einheit	Werte
FDA			Ja
EU 10/2011			Nein

Legende

Die Kennwertentabelle, teilweise basierend auf Daten unserer Rohstofflieferanten und der allgemeinen Literatur, soll Ihnen bei einem schnellen Kunststoffvergleich bzw. einer Kunststoffsauwahl helfen. Es handelt sich hierbei um Kurzzeitwerte, die durch viele Verarbeitungs-, Umwelt- und Anwendungsbedingungen beeinflusst werden können. Die Eignung des ausgewählten Kunststoffes für seine spezifische Anwendung liegt stets im Verantwortungsbereich des Kunden.

RF relative Feuchtigkeit
+ trocken
++ luftfeucht (Sättigung im Normalklima 23 °C/50% RF)
k.B. kein Bruch
N.N. nicht benannt
UL Underwriters Laboratories
HB Horizontal burning

1) Die mechanischen und elektrischen Kennwerte beziehen sich auf eine Prüfung im Normalklima 23 °C/50% RF.

2) gegen Stahl gehärtet und geschliffen, p=0,05 MPa, v=0,6 m/s, T=20°C.

3) gegen Stahl gehärtet und geschliffen, T=40°C in Laufflächennähe.

4) Temperaturbeanspruchung einige Stunden; keine oder nur geringe mechanische Belastung (Gebrauchstemperatur kurzzeitig).

5) Temperaturbeanspruchung über den angegebenen Zeitraum; danach Reduzierung (ca. 50%) der Zugfestigkeit des Ausgangswertes.

6) Mit abnehmender Temperatur sinkt die Schlagzähigkeit. Die angegebenen Werte basieren auf der ungünstigen Stoßbeanspruchung und stellen nicht die absolut praktischen Grenzen dar (untere Gebrauchstemperatur).

7) Keine eigene Prüfung durchgeführt. Angabe auf Basis der Rohwarehersteller.